

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 08-276564

(43)Date of publication of application : 22.10.1996

(51)Int.Cl.

B41F 15/08

B41F 15/18

B41F 15/40

B41F 35/00

D06P 7/00

(21)Application number : 07-217454

(71)Applicant : ICHINOSE INTERNATL:KK

(22)Date of filing : 25.08.1995

(72)Inventor : ICHINOSE SHIRO

(30)Priority

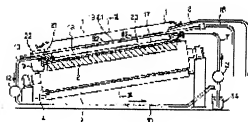
Priority number : 06274765  
07 19114Priority date : 09.11.1994  
07.02.1995Priority country : JP  
JP

(54) AUTOMATIC ROTARY SCREEN PRINTER AND SCREEN WASHING METHOD

(57)Abstract:

PURPOSE: To improve register accuracy in the lateral direction of an endless belt and to eliminate pattern shift in the lateral direction by a method wherein all of the elements of a printer are provided so as to be inclined by a definite angle in the lateral direction of the endless belt and a guide with which the lower side end of a carrier part comes into contact and color paste is injected into a rotary screen from high side end of the carrier part.

CONSTITUTION: All of a rotary screen, an endless belt 2 feeding a fabric to be printed, a printing table 20, the roller on the start end side of the endless belt, the roller 4 on the terminal side of the endless belt or the like are inclined high on the side opposite to the operation side of a printer. A guide 21 with which the lower side end of a carrier part comes into contact is provided and the stopper 18 and bar 19 holding a roller squeegee 17 to a definite position are also inclined. As a result, the endless belt 2 is always pushed in a lower direction to be prevented from meandering. A color paste injection pipe 11 is connected to the high part of the rotary screen 1 to inject color paste by a pump 13 to prevent the stagnation of the color paste to prevent the generation of printing irregularity and color density irregularity.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 28.09.1995

[Date of sending the examiner's decision of rejection] 14.07.1998

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19)日本国特許庁(J P)

(12) 公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平8-276564

(43)公開日 平成8年(1996)10月22日

(51)Int.Cl. <sup>4</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
B 4 1 F 15/08	3 0 1		B 4 1 F 15/08	3 0 1 H
15/18			15/18	
15/40			15/40	D
35/00			35/00	C
D 0 6 P 7/00			D 0 6 P 7/00	
審査請求 有 請求項の数 9 O L (全 10 頁)				

(21)出願番号 特願平7-217454  
 (22)出願日 平成7年(1995)8月25日  
 (31)優先権主張番号 特願平6-274765  
 (32)優先日 平6(1994)11月9日  
 (33)優先権主張国 日本(J P)  
 (31)優先権主張番号 特願平7-19114  
 (32)優先日 平7(1995)2月7日  
 (33)優先権主張国 日本(J P)

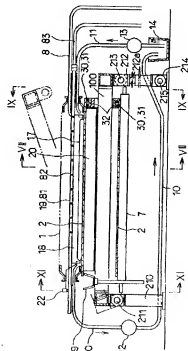
(71)出願人 593162534  
 株式会社イチノセンターショナル  
 兵庫県尼崎市南武庫之荘9丁目11番36号  
 (72)発明者 一ノ瀬 四郎  
 兵庫県西宮市甲陽園山王町3番11号  
 (74)代理人 弁理士 三枝 英二 (外5名)

(54)【発明の名称】 自動ロータリスクリーン捺染機及びそのスクリーン洗浄方法

(57)【要約】 (修正有)

【課題】 被染布搬送エンドレスベルトの蛇行をなくし、布幅方向の型合わせ精度をよくし、また染めむら及び色濃度むらをなくすようにする自動ロータリスクリーン捺染機。

【解決手段】 ロータリスクリーン1、エンドレスベルト2、捺染テーブル20、エンドレスベルトの始端側ローラ3及び末端側ローラ4等のすべてをベルト2幅方向につき水平面に対し一定角度に傾けて配置する、或いはこれら部材を備えた捺染機械枠100をエンドレスベルト2の幅方向につき水平面に対し傾斜するようにし、エンドレスベルトの走行をガイド21により、或いはガイド部材30又は31とガイド溝30'又は31'とにより真直ぐに制するようにし、ロータリスクリーン1の高い側の端から色糊を注入するようにする。



#### 【特許請求の範囲】

【請求項1】 一つ或いは所定間隔で並列する複数のロータリスクリーン、ロータリスクリーンの下側で該ロータリスクリーンの軸線と直交する方向へ延在する被染布搬送エンドレスベルト、該ベルトのキャリア部の介在下に前記ロータリスクリーンと対向して配置された染染テーブル、該エンドレスベルトを張架し少なくとも一方が駆動される該ベルトの始端側ローラ及び末端側ローラを構成要素として包含する自動ロータリスクリーン染染機において、それら要素のすべてをエンドレスベルトの幅方向につき水平面に対し一定角度に傾斜させて配置し、エンドレスベルトのキャリア部の低い方の側端が接触するガイドを設け、ロータリスクリーンは高い側の端から色糊を注入するようにされていることを特徴とする自動ロータリスクリーン染染機。

【請求項2】 請求項1記載の自動ロータリスクリーン染染機において、傾斜したロータリスクリーンの高い側の端に洗浄水注入管を、低い側の端に洗浄汚水捕集槽をそれぞれ接続し、低い側の端のロータリスクリーン底に一端が通じる色糊回収管を設け、ロータリスクリーンの高い側の端に色糊を注入する管に、前記回収管の他端を接続したことを特徴とする自動ロータリスクリーン染染機。

【請求項3】 ロータリスクリーンの内空でこれの長さ方向へ延在し、該スクリーンの全長又は少なくとも高い側の端部内に洗浄水を注ぐ洗浄水注入器を更に付設した請求項2記載の自動ロータリスクリーン染染機。

【請求項4】 ロータリスクリーンを定位に保持するためのストッパを装着し且つロータリスクリーン内空でその長さ方向へ延在する中空形パー周壁のほぼ全長に亘り、或いは少なくとも高い側の端部に孔を穿設し、該パーの内空に給水管を接続してなる洗浄水注水器を更に付設した請求項2記載の自動ロータリスクリーン染染機。

【請求項5】 一つ或いは所定間隔で並列する複数のロータリスクリーン、ロータリスクリーンの下側で該ロータリスクリーンの軸線と直交する方向へ延在する被染布搬送エンドレスベルト、該ベルトのキャリア部の介在下に前記ロータリスクリーンと対向して配置された染染テーブル、該エンドレスベルトを張架し少なくとも一方が駆動される該ベルトの始端側ローラ及び末端側ローラを構成要素として包含する自動ロータリスクリーン染染機において、これら構成要素を装備する染染機は前記エンドレスベルトの幅方向につき水平面に対し傾斜可能とされており、エンドレスベルトは、該ベルト裏面に取付けたベルト長さ方向へ延在又は並列するガイド部材、該ガイド部材が移動可能に備する、前記エンドレスベルトの始端側及び末端側ローラ周囲に形成したガイド溝及びガイドレールを構成要素として包含する或いは前記ガイド部材及びガイド溝を構成要素として包含するガイド手段により進行を真直ぐに制するようにしてお

り、ロータリスクリーンは、前記機枠の傾斜態勢下で高くなる側の端から色糊を注入するようにされていることを特徴とする自動ロータリスクリーン染染機。

【請求項6】 請求項5記載の自動ロータリスクリーン染染機において、ロータリスクリーンの高くなる側の端に洗浄水注入管を、反対側の端に洗浄汚水捕集槽をそれぞれ接続し、当該反対側の端のロータリスクリーン底に一端が通じる色糊回収管を設け、ロータリスクリーンに色糊を注入する管に、前記回収管の他端を接続したことを特徴とする自動ロータリスクリーン染染機。

【請求項7】 ロータリスクリーンの内空でこれの長さ方向へ延在し、該スクリーンの全長又は少なくとも高くなる側の端部領域内に洗浄水を注ぐ洗浄水注水器を更に付設した請求項5記載の自動ロータリスクリーン染染機。

【請求項8】 ロータリスクリーンを定位に保持するためのストッパを装着し且つロータリスクリーンの内空でその長さ方向へ延在する中空形パー周壁のほぼ全長に亘り、或いは少なくとも高くなる側の端部に孔を穿設し、該パーの内空に給水管を接続してなる洗浄水注水器を更に付設した請求項5記載の自動ロータリスクリーン染染機。

【請求項9】 一つ或いは所定間隔で並列する複数のロータリスクリーン、ロータリスクリーンの下側で該ロータリスクリーンの軸線と直交する方向へ延在する被染布搬送エンドレスベルト、該ベルトのキャリア部の介在下に前記ロータリスクリーンと対向して配置された染染テーブル、該エンドレスベルトを張架し少なくとも一方が駆動される該ベルトの始端側ローラ及び末端側ローラを構成要素として包含する自動ロータリスクリーン染染機において、これら構成要素を装備する染染機は前記エンドレスベルトの幅方向につき水平面に対し傾斜可能とされており、前記機枠の傾斜態勢下で、ロータリスクリーンの高い側の端から洗浄水を注入してロータリスクリーンを洗浄し、ロータリスクリーンの低い側の端から洗浄汚水を捕集槽に排出することを特徴とする自動ロータリスクリーン染染機のスクリーン洗浄方法。

#### 【発明の詳細な説明】

##### 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は自動ロータリスクリーン染染機、詳しくは一つ或いは所定間隔で並列する複数のロータリスクリーン、ロータリスクリーンの下側で所定方向へ延在する被染布搬送エンドレスベルト、該ベルトのキャリア部の介在下に前記ロータリスクリーンと対向して配置された染染テーブル、該エンドレスベルトを張架し少なくとも一方が駆動される該ベルトの始端側ローラ及び末端側ローラを構成要素として包含する自動ロータリスクリーン染染機に関する。

##### 【0002】

【従来の技術】従来、このタイプの自動ロータリスク

ーン染機は、前記の諸構成要素が水平に配置された水平型である。

【0003】水平型のロータリスクリーン染機では、被染布搬送エンドレスベルトの蛇行で布幅方向の型合わせ精度が不安定となる又は布幅方向の柄ずれを生じることが当業者に知られている通りである。水平型のロータリスクリーンに色糊を供給することに起因する染めむら、色の濃淡むらを生じることが当業者の知るところである。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】本発明の課題は、被染布搬送エンドレスベルトの蛇行をなくし、布幅方向の型合わせ精度をよくし或いは布幅方向の柄ずれをなくし、また染めむら及び色濃淡むらをなくすようにするにある。

【0005】本発明の他の課題は、従来技術による前記問題解消のための、本発明ではロータリスクリーンを他の前記構成要素と共に所定方向へ傾斜させるに拘らず、ロータリスクリーンを染機上に据えたまま、これに注水する仕様で、ロータリスクリーンよりの洗浄汚水流出による辺りの汚濁なしに、しかも効率的に洗浄できるようにするにある。ロータリスクリーンを染機から取り外すことなく洗浄できれば、これを取り外して洗浄する場合と異なり、誤って染機機構等につける又はその他に起因するロータリスクリーンの損傷がなく、洗浄も簡易である。

【0006】ロータリスクリーン染機では、色替えがよく行われ、また柄変更がときどき行われる。それらの際に必要なロータリスクリーン及びスキージ等の取り外し、取り付け作業並びにエンドレスベルト表面への被染布接着剤の塗布作業、被染布の初期供給作業等は、傾斜する部材についてより水平配置のものを対象とする方が容易なのは自明である。

【0007】本発明の別の課題は、これらの作業を容易に行うことを保証する形で、前記諸構成要素の傾斜配置を可能にするにある。

【0008】

【課題を解決するための手段】本発明の特徴は、一つ或いは所定間隔で並列する複数のロータリスクリーン、ロータリスクリーン下側で該ロータリスクリーンの軸線と直交する方向へ延在する被染布搬送エンドレスベルト、該ベルトのキャリア部の介在下、前記ロータリスクリーンと対向して配置された染液スプレー、該エンドレスベルトを張架し少なくとも一方が駆動される該ベルトの始端側ローラ及び末端側ローラを構成要素として包含する自動ロータリスクリーン染機において、次の構成をとる点にある。

【0009】前記構成要素のすべてをエンドレスベルトの幅方向につき水平面に対し一定角度に傾斜させて配置し、エンドレスベルトのキャリア部の低い方の側端が接

触するガイドを設け、ロータリスクリーンは高い側の端から色糊を供給するようにする。

【0010】或いは前記構成要素を装備する染機機構はエンドレスベルトの幅方向につき水平面に対し傾斜可能とし、エンドレスベルトは、その裏面に取り付けたベルト長さ方向へ延在又は並列するガイド部材、該ガイド部材が移動可能に嵌まる、エンドレスベルトの始端側ローラ及び末端側ローラ両面に形成したガイド溝及びガイドレールを構成要素として包含する或いは前記ガイド部材及びガイド溝を構成要素として包含するガイド手段により進行を真すぐに制するようにし、ロータリスクリーンは、前記機構の傾斜姿勢下で高くなる側の端から色糊を注入するようにする。

【0011】

【発明の実施の形態】本発明の実施態様を示す図面を参照して、本発明を次に説明する。

【0012】全図を通じ、同符号は同部分を示している。

【0013】本発明の1実施態様が図1～3に、他の実施態様が図4～16に示されている。

【0014】図1～3に示す例では、所定間隔で並列するロータリスクリーン1、ロータリスクリーンの並列体下側でロータリスクリーンの軸線と直交方向へ延在する被染布5を搬送するためのエンドレスベルト2、エンドレスベルト2のキャリア部の介在下にロータリスクリーンと対向して配置された染液スプレー20、エンドレスベルトを張架し少なくとも一方が駆動される該ベルトの始端側ローラ3、末端側ローラ4、エンドレスベルト2のキャリア部に被染布5を押えるローラ6、エンドレスベルト2のリターン部下面を支持するローラ7等は、エンドレスベルト2の幅方向につき、染液スプレー20（図2で左側）から反対側へ水平面に対し一定角度に高く傾斜して配置されている。その傾斜は一般的には水平面に対し5～25度の範囲、より好ましくは15～20度の範囲とすればよい。ロータリスクリーン1は一基のみを備えてよい。

【0015】エンドレスベルト2のキャリア部の低い方の側端が接触するガイド21が設けられている。ガイドは非回転型（図1、2）でもよいし、接合回転するローラ型（図13）でもよい。

【0016】ロータリスクリーン1内に配置されたローラスキージ17を定位置に保持するためのストップ18、該ストップを装着してロータリスクリーン1内での長さ方向に延在するバー19も、ロータリスクリーン1の傾斜に対応して傾斜されている。バー19に対するストップ18の装着は、スクリーン1内空をその長さ方向に延びバー19に一体結合された部材190を介してなされている。

【0017】被染布5はエンドレスベルト2のキャリア部に従来と同様に貼着され、ロータリスクリーン1

の下面を通過され、ロータリスクリーン1によって、自動的に擦染される。このことそれ自体は、従来の水平型機におけると変りがない。

【0018】エンドレスベルト2がその幅方向へ傾斜されていると、エンドレスベルト2の垂直方向に作用する重力の分力が、ベルト2の傾斜角度に従い、傾斜の低い方へ作用する。このため、エンドレスベルト2は、その走行中、常時傾斜の低い方へ押されることになり、エンドレスベルト2のキャリア部の低い方の側端が接触するガイド21による案内作用と共に、水平型のエンドレスベルトと異なり蛇行が起こらない。

【0019】従って、ロータリスクリーン1が複数の並列配置では、布幅方向の型合わせ精度が正確に維持される。ロータリスクリーンが一つの配置では、布幅方向の柄ずれがない。

【0020】ロータリスクリーン1が傾斜されていると、ロータリスクリーン1の高い側の端から色糊を注入することにより、色糊は従来の水平型機のようにロータリスクリーン内に滞留することがなく、ロータリスクリーン1の傾斜に従い、低い側へロータリスクリーン1の底を流れ、ロータリスクリーンの底に常に新しい色糊が供給されることになる。このため、水平型機と異なり染めむら、色の濃淡むらが発生しない。

【0021】図4～16に示す例では、ロータリスクリーン1、エンドレスベルト2、ベルト2始端側のローラ4、ベルト2末端側のローラ3、擦染テーブル20、ローラ6、7を装備する擦染機機枠100が、エンドレスベルト2の幅方向につき水平面に対し傾斜するようにされている。

【0022】機枠100をこのように傾斜可能にするには、図5に示すような形式又は図16に示す如き形式をとることができる。

【0023】図5では擦染機機枠100が、エンドレスベルト2幅方向の一端側で脚柱210に軸211によりベルト2幅方向の垂直面内で回動可能に枢着され、他端側で上下動可能な台座212上に軸213によりベルト2幅方向の垂直面内で回動可能に枢着されている。台座212を支持する脚柱212aには、流体圧例えは油圧シリンダ式の伸縮可能なもの（図5）、ねじジャッキ式の押し上げ機構（図14、15）を充てることができる。脚柱212aの下端部は台214に軸215で枢着され、前記と同方向へ回動可能である。図14、15に示すねじジャッキ式押し上げ機構は、その後駆基がベルト2の長さ方向へ並べて配置されている。それら機構の脚柱212aであるねじ棒は回転しないようになっており、これに傾斜するナットをなす部材がウオームホイール212bになっている。ラインシャフト即ち駆動軸212cがベルト2長さ方向へ延在し、該シャフト212c上の定位位置に結合したウオーム212dにウオームホイール212bが噛み合っており、シャフト212cの回転

により回転され、脚柱212aが上昇又は下降する。シャフト212cはモータMによりタイミングベルト或いはスプロケット式の伝動機構Tを通じ駆動される。ウオームホイール212b及びウオーム212dはケーシングcに内蔵され、ケーシングcにシャフト212cが支持され、ケーシングcの下端部が前記軸215により前記台214に枢着されている。伝動機構Tは、テンションプリー或いはテンションローラRにより一定のテンションを保持するようにになっている。テンションプリー又はテンションローラRは、揺れ腕aの先端部に支持され、ばね付勢による等それ自体公知の方式により伝動機構Tのたるみをなくする。

【0024】図16では擦染機機枠100が、中央部で台座220上に軸221によりベルト2幅方向の垂直面内で回動可能に枢着されている。図16の形式で機枠100は、ねじジャッキ式押し上げ機構222により傾斜態勢にしたり、水平態勢にしたりするようになっている。

【0025】傾斜可能な機枠100上のエンドレスベルト2裏面には、ベルト2長さ方向へ延在するガイド部材30又は並列するガイド部材31が取り付けられる。ガイド部材30にはVベルト（図6A）を、ガイド部材31にはローラ（図6B）を充てることができる。

【0026】擦染機機枠100には、エンドレスベルト2の長さ方向へ定位位置で擦染テーブル20の並列列のほぼ全長に亘り延在又は並列するガイドレール32が装備され、該ガイドレール32に前記ガイド部材30又は31が移動可能にはまっている。ガイドレール32の延在形式が図9に、並列形式が図10に示されている。ロータリスクリーン1が一基を備えられる場合、擦染テーブル20も一基を配置される。このタイプではガイドレール32は一基の擦染テーブル20のベルト2長さ方向の寸法に対応する範囲に亘って延在される。場合によってはガイドレール32は省略してもよい。

【0027】ローラ3、4の周面に、前記ガイド部材30、31に対応する部位でガイド溝30'、31'が設けられ、該ガイド溝30'、31'にガイド部材30、31が移動可能に嵌まる。

【0028】図4～16に示すものは、擦染機主要構成要素であるロータリスクリーン1、エンドレスベルト2、ローラ3、4、擦染テーブル20等を装備した擦染機機枠100を上記のように傾斜するようにした点、及びエンドレスベルト2のガイド手段として、前記の如くエンドレスベルト2裏面に取り付けたガイド部材30又は31と、ローラ3、4周面に設けたガイド溝30'又は31'と、擦染機機枠100に装備したガイドレール32とによる、或いは前記ガイド部材30又は31とガイド溝30'又は31'とによる様式に改変した点を除き、図1～3に示すものと構成は実質上同様である。

【0029】従って、図4～16の例のものでは、機枠100を傾けてエンドレスベルト2、ロータリスクリー

ン1を傾斜態勢にすることにより、図1～3に示すものについて前述したと同じ効果が奏功される。図4～16のもので、エンドレスベルト2の蛇行回避は、ガイド部材30又は31とガイド溝30'又は31'とガイドレール32とによる、或いはガイド部材30又は31とガイド溝30'又は31'とによる案内作用で得られる。

【0030】この様式のガイド手段は、ガイド部材がガイド溝とガイドレールとに嵌って又はガイド溝に嵌って、エンドレスベルト2の直進を積極的に制する。このため、エンドレスベルト2の蛇行回避は十分効果的である。ベルト2の蛇行回避は、ガイド部材とガイド溝とガイドレールとによる案内作用の場合、より良好である。

【0031】エンドレスベルト2裏面へのガイド部材30、31の配置、及びローラ3、4周囲に対するガイド溝30'、31'の配置は、機枠100を傾斜したとき高くなる側のベルト2端部、ローラ3、4端部であることが好ましい。これによると、エンドレスベルト2、ロータリスクリーン1を傾斜態勢にして、エンドレスベルト2を進捗させたとき、エンドレスベルト2の真すぐな進行が傾斜したエンドレスベルト2の高い側の端部で制されることになり、エンドレスベルト2の蛇行回避がより効果的となる。

【0032】本発明では前記の何れの態様の場合でも、ロータリスクリーン1の高い側の端に対する色糊注入は、次の仕様で行えばよい。また何れの態様にあっても、下記の変更或いは付加を行ってもよい。以下で、ロータリスクリーン1など染染機主要構成要素を備えた機枠100を傾斜可能にした構成のものに関し、ロータリスクリーン1その他部材の高い側或いは高端側とは、また低い側或いは低端側とは、ロータリスクリーン1等主要構成要素を傾斜させた態様下についてをいう。

【0033】ロータリスクリーン1の高い側に色糊注入管11を接続し、該管11を通じ、色糊をロータリスクリーン1の高い側の端部に注入する仕様。機枠100が傾斜可能なタイプでは、これを色糊の注入に先立ち、傾斜させておく。管11には、ポンプ13により槽14から色糊が送られる。

【0034】ロータリスクリーン1の低い側には、色糊回収管10を接続するのがよい。管10は、ポンプ12を有し、ロータリスクリーン1の低い側の端部のスクリーン1底に一端が通じ、他端が色糊注入管11に接続されている。このようにすると、色糊は管11、ロータリスクリーン1、管10を循環し、且つ槽14から新しい色糊が供給される態様の下に、ロータリスクリーン1に供給される。このため、ロータリスクリーン1に保有される色糊は、粘度及び流動性を不変に維持し易く、均染性が得られる。

【0035】ロータリスクリーン1には高い側の端に洗浄水注入管8を、低い側の端に洗浄汚水捕集樋9をそれぞれ接続するとよい。これによると、次の好ましいこと

がもたらされる。

【0036】管8を通じ洗浄水をロータリスクリーン1の高端側に注入しつつ（この場合、機枠100が傾斜可能なタイプでは、これをあらかじめ傾斜させておく）、或いは時々注入し、ロータリスクリーン1、エンドレスベルト2を駆動することにより、ロータリスクリーン1を効果的に洗浄できる。ロータリスクリーン1が回転するとスキージ17も作動するので、スキージ17はロータリスクリーン1の洗浄に寄与する。従って、ロータリスクリーン1が傾斜して、ロータリスクリーン1の底を常に新鮮な洗浄水が流れることと共に、効率よく洗浄を行い得る。またスキージ17は、テーブル20と協同して、洗浄水の水切りにも役立つ。水切りはスキージ17が磁性体、テーブル20がマグネット型の場合、効率が高い。図示の例ではスキージ17はローラスキージであるが、これに代え、ゴム板又は薄い金属板等の弾性体のスキージを使用することも可能である。

【0037】ロータリスクリーン1の低端側から流出した洗浄汚水は、樋9に捕集されるため、ロータリスクリーンから床に落ち、辺りに飛び散って染染機周辺を汚すことがない。このため、ロータリスクリーンを取り外すことなく、染染機上で洗浄可能である。

【0038】ロータリスクリーン1には、スクリーン1内部をその長さ方向へ延在し、スクリーン1のほぼ全長に亘り、或いは少なくとも高い側の端部領域に洗浄水を注ぐ注水器81を付加するのがよい。注水器81には給水管83が接続される。この付加は、必要に応じ注水器81によりロータリスクリーン1内に注水するという洗浄水の供給の下、ロータリスクリーン1の洗浄を行うことができ、洗浄効果を向上し得る。

【0039】前記注水器81には、前述したバー19を中空形とし、該バー19周壁のほぼ全長に亘り又は少なくとも高い側の端部に孔82を穿設して、該バーを充てるとよい。これによれば、ストップ18を装着するためのバー19が注水器81を兼ね、注水器81の付加による洗浄水の注水を構造的に簡便に達成できる。

【0040】必要に応じ本発明では、ロータリスクリーン1の低端側底部の色糊レベルを検出するセンサ22を設け、該センサによる前記底部内の色糊レベル検出に基づき、同底部内の色糊が一定レベルとなるのに見合う色糊供給量となるよう、それ自体公知の方法によりポンプ13の作動を制御することができる。

【0041】ロータリスクリーン1、エンドレスベルト2、テーブル20、ローラ3及び4等を装備した染染機機枠100を傾斜可能にした構成の本発明では、傾斜態勢にあるこれらの染染機構成要素は、前記機枠100と共に水平態勢にできる。このため、ロータリスクリーン染染機でよく行われる色替え、ときとして行われる柄変更等に際し、必要とするロータリスクリーン及びスキージ等の取り外し、取り付け作業並びにエンドレスベルト

表面への被染布接着剤の塗布作業、被染布の初期供給作業等を、前記構成要素の水平態勢下で、容易に行い得る。即ち、これらの作業を容易に行うことを保証する形で、前記諸構成要素の傾斜配置が達成できる。

【0042】

【発明の効果】以上に記載したところから明かなように、本発明はエンドレスベルトの蛇行をなくし、布幅方向の型合わせ精度を正確に維持する或いは布幅方向の柄ずれをなくすると共に、染めむら及び色濃度むらの発生をなくし得るし、ロータリスクリーンを傾斜させるに拘らず、これを捺染機上に備えたまま、ロータリスクリーンに注水するという仕様で、これよりの洗浄汚水流出による辺りの汚損なしに、ロータリスクリーンを効率よく洗浄できる効果がある。

【0043】またロータリスクリーン捺染機よく行われる色替え、ときとして行われる柄変更等の際に必要なロータリスクリーン及びスキージ等の取り外し、取り付け作業並びにエンドレスベルトへの被染布接着剤の塗布作業、被染布初期供給作業等を容易に行うことを保証する形で、ロータリスクリーン、エンドレスベルト、捺染テーブル、エンドレスベルトの始端側ローラ及び末端側ローラ等の部材の傾斜配置を可能にする。

【図面の簡単な説明】

【図1】請求項1の本発明に係る自動ロータリスクリーン捺染機の一態様例を示す正面図である。

【図2】図1のII-II線断面図を示す。

【図3】図2のIII-III線断面図を示す。

【図4】本発明に係る自動ロータリスクリーン捺染機他の態様例を示す正面図である。

【図5】図4のV-V線断面図を示す。

【図6】図6（A）は図4に示す捺染機におけるガイド部材及びガイドレールの一側を、図6（B）は他側を示す図面である。

【図7】図5のVII-VII線断面図を示す。

【図8】図8（A）はガイド部材の前記一例と共にエンドレスベルトの始端側ローラ及び末端側ローラのガイド溝の一側を、図8（B）はガイド部材の前記他側と共に

これらローラのガイド溝の他側を示す図面である。

【図9】図5のIX-XI線断面図をガイドレールの一例と共に示す。

【図10】ガイドレールの他側を示す断面図である。

【図11】図5のXI-XI線断面図を示す。

【図12】図9のXII-XII線拡大断面図を示す。

【図13】ベルトガイドの変更例を示す斜視図である。

【図14】脚柱の変更例を示す側面図である。

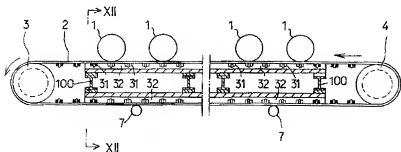
【図15】図14の右側面図を示す。

【図16】捺染機機枠を傾斜可能とする態様の他側を示す側面図である。

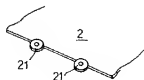
【符号の説明】

- |          |                    |
|----------|--------------------|
| 1        | ロータリスクリーン          |
| 2        | 被染布搬送エンドレスベルト      |
| 2 1      | ガイド                |
| 3        | エンドレスベルトの始端側ローラ    |
| 4        | エンドレスベルトの末端側ローラ    |
| 8        | 洗浄水注水管             |
| 8 1      | 洗浄水注水器             |
| 8 2      | 孔                  |
| 9        | 洗浄汚水捕集槽            |
| 10       | 色糊回収管              |
| 11       | 色糊を注入する管           |
| 12, 13   | ポンプ                |
| 14       | 色糊槽                |
| 17       | ローラスキージ            |
| 18       | ローラスキージを定位位置に保持するス |
| トップ      | トップ                |
| 19       | 中空形パー              |
| 30, 31   | ガイド部材              |
| 30', 31' | ガイド溝               |
| 32       | ガイドレール             |
| 100      | 捺染機機枠              |
| 210      | 脚柱                 |
| 212      | 台座                 |
| 220      | 台座                 |
| 222      | 押上げ機構              |

【図9】

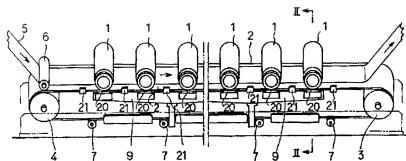


【図13】

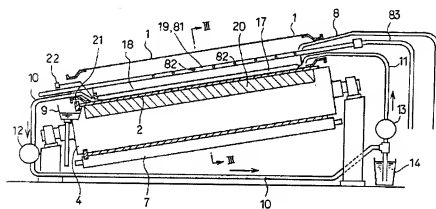




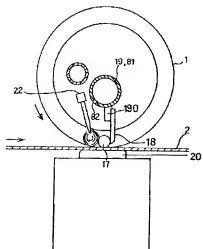
【図 1】



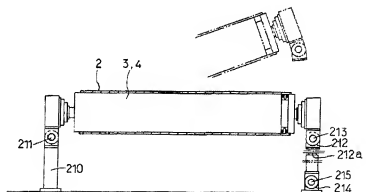
【図 2】



【図 3】



【図 7】

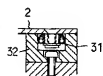


【図 6】

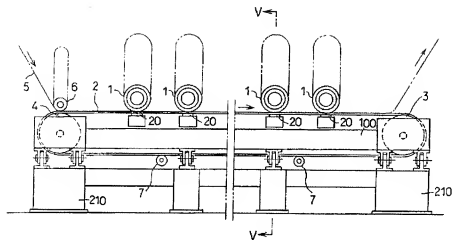
(A)



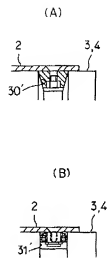
(B)



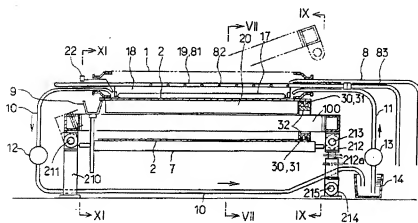
【図4】



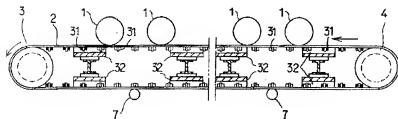
【図8】



【図5】



【図10】





【図16】

